

AUTORIZAȚIE DE MEDIU

Nr. din

Ca urmare a cererii adresate de **SC NOVA APASERV SA Botoșani**, cu sediul în municipiul Botoșani, B-dul Mihai Eminescu, nr. 34, jud. Botoșani, înregistrată la A.P.M Botoșani cu nr. 7200 din 05.08.2016, în urma analizării documentelor transmise, a verificării, în baza Hotărârii Guvernului nr. 38/2015 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, a Ordonanței de Urgență nr. 195/2005, privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, după parcurgerea procedurii conform O.M. nr.1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

AUTORIZATIA DE MEDIU

pentru: **SC NOVA APASERV SA- SUCURSALA DOROHOI- DARABANI**, cu sediul în municipiul Dorohoi, str. Poștei, nr. 5, jud. Botoșani, pentru obiectivul: **SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN MUNICIPIUL DOROHOI ȘI REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN LOCALITATEA BROSCĂUȚI**, situat pe teritoriul administrativ al municipiului Dorohoi și al comunei Broscăuți, județul Botoșani, în scopul desfășurării activităților de:

- tratarea și distribuția apei:

- tratarea apei în vederea furnizării acesteia;
- distribuția apei prin conducte, cisterne sau alte mijloace de transport;
- colectarea apei de ploaie;

- colectarea și epurarea apelor uzate:

- exploatarea sistemelor de canalizare sau a instalațiilor de epurare;
- colectarea și transportul apelor uzate menajere sau industriale provenite de la unul sau mai mulți utilizatori, precum și al apei de ploaie, prin rețele de canalizare, canale colectoare;
- epurarea apelor uzate (incluzând apa uzată menajeră și industrială, apa din bazinele de înot), prin procese fizice, chimice și biologice;

conform coduri CAEN 4100- rev. 1 (CAEN 3600- rev. 2), CAEN 9001- rev. 1 (CAEN 3700- rev. 2).

Activitățile intră sub incidența Directivei Consiliului 98/83/EC, din 03 noiembrie 1998, privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă

în România prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată și completată prin Legea nr. 311/2004 și Directivei Consiliului 91/271/CEE, privind epurarea apelor uzate orășanești, modificată prin Directiva Consiliului 98/15/CE.

Documentația conține:

1. Cerere înregistrată la APM Botoșani cu nr. 7200 din 05.08.2016, pentru emiterea autorizației de mediu;
2. Fișa de prezentare și declarație întocmită de SC NOVA APASERV SA Botoșani;
3. Dovada achitării tarifului, Chitanța nr. 6958449 din 05.08.2016;
4. Dovada că a făcut publică solicitarea în ziarul Monitorul de Botoșani din 14.07.2016;
5. Planuri de încadrare în zonă;
6. Planuri de situație;
7. Proces verbal din data de 17.08.2016, privind verificarea activității;

și următoarele acte emise de alte autorități:

1. Certificat de înregistrare seria B nr. 2193286, din 02.11.2009, eliberat de către Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani;
2. Certificat constatator nr. 632 din 13.01.2016, eliberat de către Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani;
3. Hotărârea nr. 27 din 28.01.2010, privind delegarea gestiunii serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare de către SC NOVA APASERV SA Botoșani, emisă de Consiliul Județean Botoșani;
4. Contract unic de delegare a gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare prin concesiune- județul Botoșani, Anexa nr. 1 la H.C.J. nr. 27/2010;
5. Autorizația de gospodărire a apelor nr. 84 din 30.05.2016, emisă de A.B.A. Prut- Bârlad Iași;
6. Contract nr. 256 din 01.06.2011 de prestare a serviciului public de salubritate pentru agenți economici și Actul adițional nr. 6 din 04.01.2016, încheiat cu SC SERVICII PUBLICE LOCALE SRL Dorohoi;
7. Protocol de predare- primire nr. 862 din 22.10.2010, între Primăria Municipiului Dorohoi și SC NOVA APASERV SA Botoșani;
8. Nota de constatare nr. 12801 din 11.07.2016 privind respectarea condițiilor impuse prin Decizia etapei de încadrare nr. 514/AAA/22.01.2014, încheiată de Garda Națională de Mediu- Comisariatul Județean Botoșani;
9. Fișe tehnice de securitate pentru clor lichefiat, clorura de var și acefloc 60602.

Prezenta autorizație se emite cu următoarele condiții impuse:

- a). titularul activității are obligația să Notifice Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, dacă intervin elemente noi necunoscute la data emiterii autorizației de mediu, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii autorizației de mediu, înainte de realizarea modificării;
- b). titularul activității are obligația să Notifice Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, în cazul în care urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare,

concesionare ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității;

c). titularul activității are obligația să asigure automonitorizarea emisiilor reglementate de pe amplasament și să depună toate datele și raportările solicitate prin prezenta, în forma, condițiile stabilite de APM Botoșani și de legislația în vigoare;

d). autorizația de mediu se suspendă pentru nerespectarea prevederilor acesteia;

e). titularul este obligat să preia în rețeaua de canalizare municipală numai apele uzate ai căror indicatori de calitate se încadrează în prevederile NTPA 002/2002, iar în cazul descărcării unor substanțe periculoase, încărcările efluentului să se încadreze în prevederile H.G. nr. 188/2002, modificată și completată prin H.G. nr. 352/2005. În cazul în care se înregistrează depășiri ale valorilor legale ale indicatorilor de calitate să se ia măsurile corective ce se impun pentru eliminarea riscului de poluare a receptorului. Apele uzate provenite de la unitățile medicale sau veterinare, curative sau profilactice, laboratoare medicale sau veterinare și alte asemenea, de la care pot proveni ape contaminate cu agenți patogeni, vor putea fi descărcate în rețeaua de canalizare numai în condițiile realizării tuturor măsurilor de dezinfecție/sterilizare, conform legislației sanitare în vigoare;

f). titularul are obligația de a menține în permanență stocul de substanțe pentru neutralizarea eventualelor pierderi rezultate din activitatea de depozitare și dozare a clorului;

g). titularul are obligația de a respecta valorile limită impuse la cap. II, pentru indicatorii apelor uzate epurate evacuate în emisar;

h). titularul, are obligația să respecte prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, asigurând evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare și să o transmită anual la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani;

i). titularul are obligația de a respecta condițiile impuse prin Autorizația de gospodărire a apelor. După fiecare reînnoire/modificare a Autorizației de gospodărire a apelor se va Notifica APM Botoșani;

j). se va anunța imediat, APM Botoșani, în cazul apariției oricăror forme de poluare;

k). se vor respecta și reînnoi avizele care au stat la baza emiterii autorizației de mediu;

l). să respecte prevederile Regulamentul nr. 1272/2008/CE, privind clasificarea, ambalarea, etichetarea chimicalelor, referitoare la obligațiile utilizatorilor de substanțe și preparate chimice;

m). să respecte prevederile Regulamentului nr. 1907/2006/CE- REACH, privind regimul chimicalelor- obligațiile utilizatorilor de chimicale;

n). să respecte prevederile Legii nr. 360/2003, cu modificări și completări ulterioare, privind regimul substanțelor și preparatelor periculoase, art. 20, privind

respectarea condițiilor de restricționare prevăzute în actele normative specifice, la utilizarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase;

o). să respecte instrucțiunile de depozitare, manipulare și de protecție a muncii, prevăzute în fișele tehnice de securitate, pentru produsele chimice utilizate;

p). să mențină în bună stare, împrejurimile care asigură zonele de protecție sanitară, în jurul obiectivelor (înmagazinare, tratare apă), conform H.G. nr. 930/2005;

r). să respecte Ordinul MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, titularul are următoarele obligații:

- nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășanești pot fi utilizate în agricultură numai dacă sunt în conformitate cu Normele tehnice aprobate;

- concentrațiile de metale grele în solurile pe care se aplică nămoluri, concentrațiile de metale grele din nămoluri și cantitățile maxime anuale ale acestor metale grele care pot fi introduse în solurile cu destinație agricolă, se vor încadra în limitele impuse prin Normele tehnice aprobate;

- se interzice utilizarea nămolurilor atunci când concentrația unuia sau mai multe metale grele din sol depășește valorile limită stabilite prin Normele tehnice;

- **pot fi utilizate în agricultură numai nămolurile tratate, pentru care s-a emis permisul de aplicare de către APM Botoșani, pe baza studiului agrochimic special elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) și aprobat de Direcția pentru agricultură și dezvoltare rurală;**

- producătorii de nămol trebuie să furnizeze utilizatorului de nămol, cu regularitate informații privind disponibilul de nămol și caracteristicile nămolului, conform următorilor indicatori de caracterizare: pH, umiditate, pierderi la calcinare, carbon organic total, azot, fosfor, cadmiu, crom, cupru, mercur, nichel, plumb, zinc;

- se interzice utilizarea nămolurilor sau livrarea acestora în vederea utilizării lor pe:

- terenurile folosite pentru pășunat;

- terenurile destinate culturii legumelor;

- terenurile destinate cultivării arbuștilor fructiferi;

- terenurile destinate culturii pomilor fructiferi cu 10 luni înainte de recoltare și în timpul recoltării;

- împrăștierea nămolului se face numai în perioadele în care sunt posibile accesul normal pe teren și încorporarea nămolului în sol imediat după aplicare;

- producătorul de nămol are următoarele obligații:

- să anunțe APM Botoșani și utilizatorii de nămol despre eventualii poluanți existenți în nămol;

- să identifice utilizatorul de nămol și suprafețele agricole (inclusiv pe cele sensibile) care întrunesc condițiile necesare utilizării nămolului, pe baza studiilor pedologice întocmite la cererea producătorului, de către oficiile teritoriale de studii pedologice și agrochimice;

- să contacteze utilizatorul de nămol și să evalueze posibilitățile de utilizare a nămolului;

Pentru a obține permisul de aplicare în baza autorizației de funcționare a stației de epurare producătorul de nămol trebuie să trimită la APM Botoșani, cu cel puțin o lună de zile înainte de perioada de împrăștiere, date cu privire la:

- cantitățile de nămoluri generate și cantitățile furnizate pentru utilizare în agricultură;
- compoziția și caracteristicile nămolurilor, conform indicatorilor de caracterizare a nămolurilor;
- tipul de tratament efectuat asupra nămolului;
- datele de identificare ale utilizatorilor de nămoluri;
- datele despre localizarea suprafeței agricole pe care urmează să se aplice nămol;
- perioada probabilă de împrăștiere a nămolului;
- tipul culturii;
- să asigure transportul și împrăștierea nămolului;
- să anunțe APM Botoșani în cazul nerespectării condițiilor inițiale de eliberare a permisului de împrăștiere, la schimbarea terenului, sau în cazul în care utilizatorul de nămol refuză ulterior nămolul;
- să aleagă soluția de eliminare a nămolului (incinerare, depozitare) în cazul neobținerii autorizației de împrăștiere a nămolului sau în situația în care nu găsește loc de împrăștiere;
- să țină la zi registrele cu:
 - cantitățile de nămol produse și cantitățile de nămoluri furnizate pentru agricultură;
 - compoziția și caracteristicile nămolurilor, conform indicatorilor de caracterizare a nămolurilor;
 - tipul de tratament efectuat; - numele și adresele destinatarilor de nămoluri și locurile de utilizare a nămolurilor;
- să comunice la solicitarea APM Botoșani, informațiile care se găsesc în registrele de evidență;
- să realizeze studiul agrochimic special de control și monitoring al solului pe care s-a aplicat nămolul;

Producătorul este responsabil de nămol pentru tot ceea ce înseamnă calitatea, cantitatea, transportul, împrăștierea nămolului pe suprafețele agricole, precum și pentru efectele acestuia asupra mediului și sănătății omului după utilizare.

Titularul este obligat să respecte prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr. 195/2005, privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea nr. 310/2004;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;

- H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

- H.G. nr. 1061/2008, privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

- Ordinul MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de la epurare în agricultură;

Prezenta autorizație este valabilă 5 ani de ladata eliberării, până la

Înainte cu 45 de zile de la data expirării autorizației de mediu, aveți obligația de a depune la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Botoșani, documentația tehnică necesară în vederea obținerii unei noi autorizații de mediu.

Nerespectarea prevederilor autorizației, atrage sancționarea în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare.

I. ACTIVITATEA AUTORIZATĂ:

„SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN MUNICIPIUL DORHOI ȘI REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN LOCALITATEA BROSCĂUȚI,, situat pe teritoriul administrativ al municipiului Dorohoi și al comunei Broscăuți, județul Botoșani, în scopul desfășurării activităților de:

- tratarea și distribuția apei:

- tratarea apei în vederea furnizării acesteia;
- distribuția apei prin conducte, cisterne sau alte mijloace de transport;
- colectarea apei de ploaie;

- colectarea și epurarea apelor uzate:

- exploatarea sistemelor de canalizare sau a instalațiilor de epurare;
- colectarea și transportul apelor uzate menajere sau industriale provenite de la unul sau mai mulți utilizatori, precum și al apei de ploaie, prin rețele de canalizare, canale colectoare;
- epurarea apelor uzate (incluzând apa uzată menajeră și industrială, apa din bazinele de înot), prin procese fizice, chimice și biologice.

Suprafața totală de teren aferentă construcțiilor este de $S = 39.776,50 \text{ m}^2$, din care: $7.788,50 \text{ m}^2$ - teren stația de înmagazinare și tratare apă- Dealul Mare și 31.988 m^2 - rețelele de canalizare și stația de epurare a municipiului Dorohoi.

1. Dotări (instalații, utilaje, mijloace de transport utilizate în activitate):

Clădiri:

a). stația de înmagazinare și tratare apă- Dealul Mare, cu suprafața totală de $7.788,50 \text{ m}^2$, din care: construită- $2.925,33 \text{ m}^2$ și spații verzi- $4.863,17 \text{ m}^2$;

b). rețele de canalizare și stația de epurare a apelor uzate, cu suprafața totală de 31.988 m², din care:

- platforme carosabile, pietonale și parcări- 2.790,5 m²;
- spații verzi- 19.535,5 m²;
- suprafața construită- 9.662 m², construcțiile cele mai importante fiind în stația de epurare, astfel: stație pompare admisie- 42,25 m², clădire grătare- 134,38 m², deznisipator și separator de grăsimi- 126,56 m², decantor primar- 193,44 m², bazine aerare- 594 m², decantoare secundare- 1.081,82 m², bazin reacție- dezinfectie- 212,5 m², stație pompare nămol- 27,5 m², stație pompare nămol în exces- 9,56 m², clădire îngroșare mecanică și deshidratare nămol- 287,5 m², metantanc- 99,35 m², gazometru- 45 m², clădire administrativă- 328,31 m², zonă stocare nămol deshidratat- 471,5 m², clădire tehnică cu atelier mecanic- 209,38 m².

Instalații, obiectivul are în dotare următoarele instalații:

a). sistemul de alimentare cu apă:

- instalație înmagazinare și tratare apă;
- instalații pentru măsurarea debitelor;
- rețea de aducțiune și distribuție a apei în localitatea Broscăuți;
- rețele pentru distribuție a apei potabile, sistem ramificat în municipiul Dorohoi;
- instalație pentru alimentarea cu energie electrică.

b). canalizarea și epurarea apelor uzate:

- rețele de canalizare a apelor uzate;
- rețele de canalizare ape pluviale;
- instalație pentru epurarea apelor uzate;
- instalație pentru măsurarea debitelor de ape uzate epurate deversate în emisar;
- instalație pentru deversarea apelor uzate epurate;
- instalație pentru producerea biogazului;
- instalație pentru încălzire;
- instalație pentru alimentarea cu energie electrică.

Utilaje:

Pentru desfășurarea activității, obiectivul are în dotare următoarele utilaje:

a). sistemul de alimentare cu apă:

a₁). stația pentru înmagazinare și tratare apă, amplasată în localitatea Dealul Mare, are asigurată zona de protecție sanitară fiind împrejmuită cu gard din sârmă și are în componență:

- **aparate pentru măsurarea debitelor**, utilizate pentru contorizarea volumelor de apă intrate în stație:
- detector electromagnetic de debit BCI- pe conducta D_n 400 mm;
- traductor de presiune diferențială FESON- pe conducta D_n 600 mm.
- **înmagazinarea apei**, se face în patru rezervoare, circulare, semiîngropate, din beton armat, cu o capacitate totală de 11.000 m³, repartizată astfel:
- două rezervoare cu un volum total de 5.000 m³ (2x2.5000 m³);
- două rezervoare bicompartimentate cu un volum total de 6.000 m³ (4x1.500 m³).

- **instalație pentru clorinarea finală a apei**, prin care se realizează dezinfecția finală a apei cu clor gazos, utilizând aparate de dozare cu funcționare în vid, tip ADVANCE cu o capacitate de dozare de până la 2.000 g/h.

Stația de clorinare are acces separat față de restul stației de tratare. Suprafața este de 41,2 m², utilizată și pentru depozitarea containerelor cu clor. Instalația este prevăzută cu un bazin cu dimensiunile: L x l x h = 3,0 x 1,20 x 1,50 m, pentru neutralizarea eventualelor scăpări de clor din containere.

a₂). rețele pentru distribuția apei potabile, cu o lungime totală de L = 65,02 km, cu următoarea structură:

- conducte PEHD, D_n 100÷400 mm, cu lungimea L = 37,05 km;
- conducte OL D_n 2"÷400 mm, cu lungimea L = 7,17 km;
- conducte AZBO D_n 100÷200 mm, cu lungimea L = 1,7 km;
- conducte PE D_n 20÷160 mm, cu lungimea L = 19,10 km.

a₃). rețea de aducțiune a apei în localitatea Broscăuți, cu o lungime totală de 4,7 km, din care pe 3,2 km, diametrul este D_n 250 mm, iar pe lungimea de 1,5 km diametrul este D_n 200 mm. Aducțiunea traversează pârâul Jijioara, conducta fiind pozată pe structura podului existent în municipiul Dorohoi.

a₄). rețea pentru distribuția apei în localitatea Broscăuți, cu o lungime totală de 3,5 km realizată din conducte de polietilenă, cu diametrele: D_n 150 mm, lungime L = 1,0 km și D_n 100 mm, lungime L = 2,5 km.

b). rețele de canalizare, a apelor rezultate din municipiul Dorohoi, cu o lungime totală L_t = 53,40 km, din care:

b₁). rețele pentru canalizarea apelor uzate, menajere și industriale, cu o lungime de L = 36,00 km, astfel:

- conducte din beton D_n 200÷500 mm, cu lungimea L = 33,2 km;
- conducte din azbociment D_n 250 mm, cu lungimea L = 0,08 km;
- conducte din PREMO D_n 300÷400 mm, cu lungimea L = 0,70 km;
- conducte din PREMO cu D_n 600 mm, cu lungimea L = 2,02 km.

b₂). rețele pentru canalizarea apelor pluviale, cu o lungime L = 17,40 km, alcătuită din conducte din beton cu D_n 200÷400 mm, prevăzute cu 15 guri de evacuare în emisarii naturali (pârâul Târgului, pârâul Jijioara și râul Jijia), din care prin 8 secțiuni se descarcă ape pluviale în amestec cu ape menajere.

b₃). colectorul pentru ape uzate supratraversează râul Jijia, unde sunt prevăzute cămine în amonte și aval, supratraversarea realizându-se pe structură de stâlpi din beton armat, prin conductă OL Ø 800 mm, cu lungimea de 28,0 m și înălțimea de 10,0 m.

c). stația de epurare ape uzate din municipiul Dorohoi, este amplasată în extremitatea sud-estică a municipiului Dorohoi și a fost reabilitată și extinsă în cadrul proiectului *BT-CL-03- Reabilitarea și extinderea SEAU Dorohoi*. Stația de epurare a apelor uzate menajere și industriale a fost dimensionată pentru un debit orar maxim Q_{uz.orar} = 1.161 m³/h, corespunzător pentru un nr. de 33.683 l.e. și are în componență:

c₁). treapta mecanică de epurare, formată din:

- **cămin de admisie**, din beton prevăzut cu prag deversor pentru evacuarea apelor mari pe conducta de by-pass;

- **cămin din beton** echipat cu două vane tip AUMA Reister&Co.KG care pot fi sigilate pe poziția deschis pentru a permite accesul continuu în fluxul de epurare a apelor uzate orășanești și evitarea descărcărilor directe pe conducta de by-pass.

Apele uzate preluate de la terți cu vidanța sunt descărcate într-un cămin betonat, amplasat înaintea bazinului echipat cu vane;

- **grătare rare automate- două linii**, cu interspațiul dintre bare de 20 mm, sunt acționate mecanic, au formă plană și sunt montate în canale prevăzute în secțiunile amonte și aval de grătare cu stavile plane acționate mecanic care pot scoate din funcțiune grătarul în caz de nevoie. Materialul reținut este preluat de un transportor cu șnec care le presează pentru reducerea volumului, după care sunt depozitate într-un container cu volumul de $1,0 \text{ m}^3$. Reținerile pe grătarele rare sunt de cca. 300 l/zi;

- **grătare dese- două linii**, cu interspațiul dintre bare de 5 mm, sunt acționate mecanic, au formă plană și sunt montate în canale prevăzute în secțiunile amonte și aval de grătare cu stavile plane acționate mecanic care pot scoate din funcțiune grătarul în caz de nevoie. Materialul reținut este preluat de un transportor cu șnec care le presează pentru reducerea volumului, după care sunt depozitate într-un container cu volumul de $1,0 \text{ m}^3$. Reținerile pe grătarele dese sunt de cca. $0,60 \text{ m}^3$ /zi, material deshidratat;

- **stație pompare admisie**, echipată cu 3A+1R electropompe submersibile cu $Q=430 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=7 \text{ mCA}$. Două dintre pompe au incluse în instalația de pornire convertizoare de frecvență în vederea optimizării consumului de energie electrică;

- **deznisipator și separator de grăsimi- 2 linii**, constă în două canale paralele cu dimensiunile: $L \times l = 15,00 \times 2,50 \text{ m}$, fiecare având o parte aerată și o parte neaerată. Timpul minim de trecere este de 330 s pentru un debit $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{orar max.}} = 1173 \text{ m}^3/\text{h}$ și de 1278 s pentru debitul de verificare $Q_{\text{verif.}} = 302 \text{ m}^3/\text{h}$. Gradul de reținere a nisipului cu granula de $0,2 \div 0,25 \text{ mm}$ la debitul maxim este de 100 %. Pietrișul și nisipul depus la fundul deznisipatorului sunt extrase și evacuate cu pompe tip ayr-lift în bașele aflate în partea laterală a deznisipatorului. De aici acestea sunt preluate de către o pompă cu șurub și transportate la clasificatorul de nisip. Partea aerată a deznisipatorului are rolul de a crea un curent vertical rotativ cu scopul de a îmbunătăți separarea și depunerea pietrișului și nisipului. Aerul necesar este produs de o stație de suflante echipată cu 1A+1R suflante cu $Q=1,25 \text{ m}^3/\text{min}$. Separatorul de grăsimi se află paralel cu camera aerată a deznisipatorului, ambele cu aceeași lungime și separate între ele printr-un ecran panglică emersat. Materia separată la suprafața apei este descărcată în camera grăsimilor cu ajutorul unui sistem raclar cu palete care le dirijează către sorbul unei pompe aflate în partea din față a separatorului;

- **sistemul de măsurare a debitului de intrare**, format dintr-un cămin din beton situat pe tronsonul deznisipator- separator de grăsimi și decantor primar, în care se află un sistem de măsurare a debitului cu ultrasunete, echipat cu un debitmetru

model Proline Prosonic Flow 93 care măsoară debitul apelor uzate intrate în stația de epurare;

- **decantorul primar**, de tip longitudinal cu două compartimente având dimensiunile: $L \times l \times h = 18,00 \times 4,00 \times 3,00$ m. Atât în partea amonte cât și în partea aval decantorul primar este prevăzut cu stavile care pot scoate din funcțiune în caz de necesitate unul din cele două compartimente.

Timpul de trecere al apei prin decantorul primar la debitul mediu este de 1,62 ore, eficiența decantorului fiind calculată pentru CBO_5 - 29%, suspensii- 57%, azot (N)- 9,1% și fosfor (P)- 11,1%.

Spuma formată la suprafața decantorului se colectează cu ajutorul podului raclor într-un jgheab de spumă de unde se dirijează la bazinul de colectare.

Nămolul depus la partea inferioară a decantorului se colectează cu ajutorul unui raclor cu lanț care îl transportă la stația de pompare;

- **stația pompare nămol**, este echipată cu 1A+1R electropompe tip Seepex BN 30-6LT cu debitul $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare și $H = 10$ mCA. Nămolul primar este pompat către îngroșătorul gravitațional sau în caz de nevoie este reintrodus în decantorul primar.

c₂). treapta biologică de epurare, formată din:

- **camera de distribuție**, asigură distribuția apei către cele 4 linii ale bazinului de aerare, astfel: una pleacă spre camerele anaerobe, iar celelalte 3 către bazinele cu nămol activat nr. 2, 3 și 4. Camera de distribuție este prevăzută cu lamele deversoare și stăvilare D_n 600 mm și D_n 350 mm, pentru izolarea oricărei linii din bazinul de aerare în caz de necesitate;

- **camerele anaerobe- 2 buc**, tip batardou, echipate cu mixer submersibil, care primesc 25% din debitul de apă uzată din camera de distribuție și 100% din nămolul recirculat. Apa uzată este evacuată în bazinele cu nămol activat nr. 1 și 2;

- **bazinele cu nămol activat**, este o construcție din beton armat cu dimensiunile: $L \times l \times h = 27,00 \times 22,00 \times 4,00$ m, cu un volum necesar $V = 2.350 \text{ m}^3$.

Bazinul este prevăzut cu patru linii, longitudinale, compuse din bazinul anaerob BIO P și bazinul aerob. Al doilea bazin (aerob) este prevăzut cu sistem de aerare prevăzut cu aeratoare cu disc montate în panouri pe radierul bazinului. Porii membranelor de la aeratoare asigură formarea și dispersia în masa de lichid din bazinul de aerare a bulelor fine în așa fel încât concentrația oxigenului din apă să asigure desfășurarea optimă a proceselor biochimice. Concentrația oxigenului și a nămolului din bazin se realizează automat;

- **stația de suflante**, asigură alimentarea cu aer sub presiune a bazinului de aerare, fiind echipată cu 4A+1R suflante cu piston rotativ, fiecare având $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ și $P = 580$ mbar;

- **camera de distribuție pentru decantoarele secundare**, pentru reducerea fosforului se introduce soluție de clorură ferică în camera de distribuție. Soluția este preparată în stația de precipitare;

- **decantoare secundare- 2 linii**, sunt construcții radiale din beton armat cu diametrul $D = 25$ m și adâncimea de 3,66 m, prevăzute cu lamele deversoare și poduri raclor. Spuma este colectată de podul raclor și evacuată printr-un jgheab de spumă într-un buncăr de la stația de pompare nămol în exces. Evacuarea

nămolului activat depus pe radierul decantoarelor se face cu ajutorul tuburilor Sokolov montate pe podurile racloare și descărcat în camera umedă a stației de pompare nămol;

- **stația de pompare nămol recirculat**, echipată cu 2A+1R electropompe, fiecare având $Q= 350 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H= 3,5 \text{ mCA}$. Nămolul este recirculat în bazinul de aerare;

- **stația de pompare nămol în exces**, este amplasată în aceeași construcție cu stația de pompare nămol recirculat. Stația este dotată cu 1A+1R electropompe cu $Q= 40 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H= 10 \text{ mCA}$, fiecare. Nămolul este dirijat către îngroșătorul mecanic de nămol;

- **stația de precipitare**, are rolul de a prepara soluția de clorură ferică pentru a favoriza precipitarea fosforului în cazul în care concentrația în efluentul stației de epurare este mare. Stația de precipitare se compune dintr-un bazin pentru stocarea soluției de reactiv cu volumul $V= 1000 \text{ l}$ și 1A+1R electropompe de dozare având fiecare $Q= 40 \text{ l/h}$ și $H= 10 \text{ mCA}$;

c3). treapta chimică, compusă dintr-o construcție din beton armat cu dimensiunile: $L \times l \times h= 20,00 \times 8,00 \times 2,35 \text{ m}$, care asigură un timp de retenție al apei evacuate din decantoarele secundare de min. 30 minute. În acest bazin are loc în caz de necesitate amestecul și reacția dintre apa uzată epurată și soluția de clor a cărei concentrație este stabilită în laboratorul stației de epurare. Soluția de clor se prepară în gospodăria de clor care se compune din:

- camera pentru dozarea clorului, în care se află dozatorul de clor cu capacitatea de $1,40 \text{ kg Cl/h}$;

- depozitul pentru rezervoarele de clor;

- anticamera și echipamentul de siguranță constând dintr-un ventilator, dispozitive de semnalizare a prezenței gazului cu semnale sonore și luminoase, sistem de stropire pentru precipitarea clorului în cazul scăpărilor, macara manuală;

- bazin cu lapte de var pentru neutralizarea clorului în cazul buteliilor avariate;

c4). dispozitiv pentru măsurarea debitului de apă deversată, se compune dintr-un senzor tip Prosonic S FDU90 cu traductor de debit Prosonic FMU90 ENDRESS+HAUSER, amplasat pe canalul de evacuare;

c5). gura de descărcare în emisar a apei uzate epurate. Evacuarea este realizată printr-o conductă în gura de vărsare existentă din beton tip cădere în trepte care a fost reamenajată;

c6). linia nămolului, formată din:

- **îngroșătorul gravitațional de nămol**, este o construcție circulară din beton armat cu $D_n 6,0 \text{ m}$ și înălțimea $H= 4,00 \text{ m}$, unde este preluat nămolul extras din decantorul primar. Rolul îngroșătorului este de a coborî umiditatea nămolului de la $97\div 98\%$ la cca. $94,5\%$. Supernatantul rezultat în urma îngroșării este preluat de stația de pompare și trimis în canalul de plecare a apei din deznisipator și separatorul de grăsimi. Îngroșătorul are un raclor cu zăbrele care funcționează continuu, mișcarea lentă a acestuia favorizând separarea nămolului de apă;

- **stația de pompare a nămolului îngroșat**, compusă din 1A+1R electropompe, fiecare având: $Q= 21 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H= 30\text{mCA}$, care trimite nămolul la instalațiile de încălzire;

- **îngroșătorul mecanic**, este o instalație de îngroșare cu bandă și cuprinde:

- instalația de îngroșare;
- pompe de alimentare;
- instalația pentru preparare soluție polielectrolit și pompe dozatoare;
- panouri de control ale instalațiilor.

La îngroșătorul mecanic ajunge prin pompare nămolul în exces și spuma colectată din decantoarele secundare. Supernatantul rezultat în urma îngroșării mecanice a nămolului este preluat de stația de pompare și reintrodus în circuitul de epurare a apelor uzate. Nămolul îngroșat mecanic este preluat de o instalație de pompare dotată cu 1A+1R electropompe cu $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 4 \text{ mCA}$, fiecare și trimis la instalațiile de încălzire;

- **instalația de încălzire a nămolului**, este formată din schimbătoare de căldură pentru asigurarea temperaturii nămolului de 33°C în metantanc;

- **metantancul**, este o construcție din beton armat, de formă cilindrică, radierul și cupola având formă conică, cu volumul $V = 1.500 \text{ m}^3$, destinată fermentării și stabilizării nămolului. Fermentarea este de tipul mezofilă, având loc la temperatura de 33°C . Cantitatea de nămol evacuată este egală cu cea de alimentare, evacuarea fiind realizată din stratul superior, cel median sau cel inferior, funcție de conținutul de substanță volatilă și de temperatura nămolului din fiecare strat. Pentru asigurarea unei concentrații și temperaturi omogene, nămolul poate fi recirculat între cele trei straturi. La partea superioară a metantancului se află dispozitivul pentru spargerea și extragerea spumei, pentru a împiedica pătrunderea acesteia în instalația de gaz. Tot la partea superioară a metantancului se află colectorul de gaz, prevăzut cu gardă hidraulică în vederea limitării presiunii gazului din gazometru la 35 mbar (350 mmCA). Din colectorul de gaz al metantancului, biogazul este dirijat printr-o conductă în gazometru tip balon cu dublă membrană cu volumul de 210 m^3 , iar excesul poate fi ars în facla de gaz;

- **bazinul de stocare nămol fermentat**, este o construcție circulară din beton armat având diametrul $D = 5,0 \text{ m}$ și o adâncime de $4,2 \text{ m}$, cu rolul de a stoca și omogeniza nămolul rezultat din metantanc;

- **stație pompare nămol omogenizat**, prevăzută cu 1A+1R electropompe având $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 10 \text{ mCA}$, care trimite nămolul la stația de deshidratare mecanică a nămolului;

- **stația de deshidratare mecanică a nămolului**, se compune din:

- instalație de deshidratare cu bandă presă;
- stația de preparare și dozare soluție de polielectrolit pentru floculare;
- pompe dozatoare;
- mixere
- panouri electrice și comandă.

Nămolul deshidratat cu umiditatea de 75% este evacuat din instalație cu ajutorul unui transportor către un container. Lichidul rezultat în urma procesului de deshidratare mecanică, este dirijat gravitațional către stația de pompare supernatant și de aici este evacuat către intrarea în decantorul primar;

- **zona stocare nămol deshidratat**, are o suprafață totală $S= 422 \text{ m}^2$, acoperită, alcătuită din două platforme betonate cu dimensiunile: $L \times l = 11,00 \times 20,25 \text{ m}$ fiecare, care permit depozitarea nămolului deshidratat pentru min. 180 zile.

Pentru situații de urgență Stația de epurare are în dotare un generator electric cu puterea instalată $P= 200 \text{ KVA}$, care funcționează pe motorină.

Mijloace de transport: pentru activitatea autorizată titularul are în dotare următoarele mijloace de transport: autocamion- 1 buc, încărcător frontal- 1 buc, tractor U 650- 1buc, autoturism Dacia Nova- 1 buc, autoutilitară VOLKSWAGEN- 1 buc, motopompă- 1 buc.

2. Materii prime, auxiliare, combustibilii și ambalajele folosite - mod de ambalare, de depozitare ,cantități:

Sistemul de alimentare cu apă din municipiul Dorohoi și localitatea Broscăuți, utilizează apă potabilă de la Stația de tratare din Orașul Bucecea. Debitul și volumele de apă de alimentare sunt:

- $Q_{zi \text{ med.}} = 5470 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $Q_{zi \text{ max.}} = 12720 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $V_{an \text{ med.}} = 1996,55 \text{ mii m}^3$;
- $V_{an \text{ max.}} = 4642,8 \text{ mii m}^3$.

Debitul de ape uzate evacuate în râul Jijia sunt:

- $Q_{uz.zi \text{ med.}} = 4117,58 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $Q_{uz.zi \text{ max.}} = 5764,62 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $V_{\text{max.an}} = 2104,084 \text{ m}^3$;
- $Q_{uz.\text{max.orar}} = 93,41 \text{ l/s}$.

Materiale auxiliare:

Pentru tratarea apei se utilizează următoarele materiale auxiliare:

- clorura de var, se aprovizionează sub formă solidă, ambalată în saci de polietilenă. Se utilizează sub formă de soluție, care se prepară în momentul utilizării, la dezinfectia instalațiilor pentru înmagazinarea apei (rezervoare stocare) și a rețelelor de distribuție. Se depozitează în magazie, cu suprafața de cca. 16 m^2 , situată în zona laboratorului, cu platforma betonată. Consumul de clorură de var este de cca. 330 kg/an ;

- clor lichefiat, se aprovizionează în containere metalice de 500 kg . Consumul de clor este de cca. $4,50 \text{ t/an}$, la stația de tratare a apei și la Stația de epurare a apelor uzate. Clorul lichefiat, este depozitat într-o magazie cu suprafața de $16,0 \text{ m}^2$, acoperită, cu platformă betonată și ventilată natural. Containerul este în gestiunea Stației de tratare a apei Cătămărești Deal. Stația de clorinare a apei are o suprafață de $41,2 \text{ m}^2$.

Dezinfectia apelor uzate epurate în caz de necesitate se realizează cu clor gazos, soluția fiind preparată în gospodăria de clor. Aprovizionarea cu clor lichefiat se face în containere (butelii) metalice de 50 kg , 2A+1R. Consumul maxim zilnic de clor este de cca. $7,0 \text{ kg/zi}$ ($1,2 \text{ g Cl}_2/\text{m}^3$ apă uzată);

- clorura ferică, se dozează în caz de necesitate în circuitul de epurare a apelor uzate înainte de decantarea secundară pentru reducerea fosforului. Se aprovizionează în containere PVC cu volumul $V= 1000 \text{ l}$, depozitate în stația de precipitare. Dozarea se realizează cu ajutorul unei electropompe cu debitul $Q= 0,04 \text{ m}^3/\text{h}$;

- acefloc, polielectrolit cu concentrația $C= 0,20\%$, se utilizează la instalațiile pentru îngroșarea nămolului și deshidratarea nămolului. Se aprovizionează în saci cu

greutatea de 25 kg, depozitați în stația deshidratare nămol. Consumul anual este de cca. 1200 kg/an (cca. 3 kg/t nămol îngroșat și cca. 5 kg/t de nămol deshidratat).

- ulei pentru transmisii, cca. 150 l/an, aprovizionat în butoaie de la unități specializate;

- carburanți cca. 25.000 l/an, din care: motorină cca. 14.000 l/an și benzină cca. 11.000 l/an benzină, care se aprovizionează direct din stațiile pentru distribuția produselor petroliere.

3. Utilități-apă, canalizare, energie (surse, cantități, volume):

Stația de înmagazinare și tratare a apei, pentru nevoi proprii consumă cca. 1063 m³/lună, din care: 678 m³/lună pentru spălarea rezervoarelor (cca. 0,5% din volumul de apă distribuit), 115 m³/lună pentru consumul de apă a stației de tratare și 270 m³/lună pentru purjări conducte distribuție (2% din volumul de apă distribuit).

Apele uzate menajere, cca. 4,0 m³/lună sunt colectate într-un bazin betonat vidanjabil cu volumul V= 15 m³, iar cele tehnologice de la spălarea și dezinfectia instalațiilor, sunt evacuate printr-o conductă Ø 300 mm în pârâul Dorohoi. Anual se deversează cca. 8200 m³/an ape uzate de spălare.

Stația de epurare a apelor uzate, pentru alimentare cu apă tehnologică are în dotare o stație de pompare echipată cu 1A+1R electropompe cu debitul Q= 50 m³/h și H= 60 mCA, fiecare. Apa tehnologică este preluată din evacuarea bazinului de clorinare și utilizată în fluxul tehnologic al stației de epurare (spălări, preparare soluții reactivi).

Pavilionul administrativ al Stația de epurare este bransat la rețeaua de distribuție a apei potabile din municipiul Dorohoi. Apele uzate menajere rezultate din pavilionul administrativ sunt preluate în bazinul pentru supernatant rezultat din linia nămolului, de unde prin pompare sunt introduse în căminul situat în aval de linia grătarelor.

Energia electrică, pentru funcționarea obiectivelor este asigurată prin racorduri la rețelele de distribuție din municipiul Dorohoi, consumul anul fiind de cca. 870 MWh, din care: Stația de tratarea apei cca. 733 MWh iar activitatea canalizare-epurare cca. 137 MWh.

Pentru situații de avarie Stația de epurare este dotată cu un generator electric cu P= 200 KVA, cu un consum de motorină la încărcare de 75% de 37,3 l/h. Motorina este depozitată într-un rezervor propriu cu volumul V= 950 l.

Energia termică. Pentru încălzirea nămolului centrală tip Buderus cu P= 140 kw, care funcționează cu biogaz.

Pentru încălzirea spațiului administrativ stația de epurare este dotată cu o centrală termică tip WOLF, cu puterea P= 35 kw, care funcționează pe gaze naturale.

Apa caldă menajeră se prepară cu ajutorul unei instalații echipată cu:

- boiler cu volumul de 300 l, puterea P= 16,8 kw, debitul Q= 1,4 m³/h, apă caldă;
- panouri solare- 2 buc, cu suprafața de 2,0 m², fiecare.

4. Descrierea principalelor faze ale activității:

Apa tratată la Stația pentru potabilizare Bucecea, este preluată din conducta de aducțiune PREMO, D_n 1000 mm Bucecea- Botoșani, printr-un bransament și

pompată prin intermediul Stațiilor de pompare Leorda și Brăiești prin trei conducte de aducțiune cu D_n 200 mm, D_n 400 mm și D_n 600mm, cu lungimea totală de 52 km, la Stația de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare.

Până la intrarea în Stația de înmagazinare și tratare a apei, aducțiunile sunt în exploatarea directă a SC NOVA APASERV SA Botoșani.

După măsurarea debitelor, apa intră în Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, unde are loc înmagazinarea apei în 6 rezervoare cu volumul total de 11.000 m³, iar după dezinfecția cu clor gazos, este distribuită gravitațional în municipiul Dorohoi, prin intermediul a două coloane D_n 400 mm. Lungimea rețelelor pentru distribuția apei potabile este de 65,02 km.

Apa este folosită:

- în scop potabil și igienico-sanitar, populația branșată fiind de 9672 abonați casnici (municipiul Dorohoi și localitatea Broscăuți);
- în scop potabil, igienico-sanitar și tehnologic de către 385 agenți economici (municipiul Dorohoi și localitatea Broscăuți).

Apele uzate menajere și industriale, rezultate din municipiul Dorohoi, sunt colectate prin rețelele de canalizare cu diametre cuprinse între D_n 200÷600 mm, executate din tuburi din beton, tuburi PREMO și tuburi din azbociment.

Apele uzate menajere și industriale, înainte de deversare în râul Jijia sunt trecute printr-o stație de epurare, care are în componență:

- traptă mecanică, unde se realizează:

- reținerea materialelor grosiere, cu dimensiuni mai mari de 10 mm, pe grătarele rare;
- reținerea materialelor grosiere, cu dimensiuni mai mici de 10 mm, pe grătarele dese;
- reținerea nisipului, pietrișului și grăsimilor prin deznisipatoare și separatoare de grăsimi;
- eliminarea materiilor solide, nisipului pietrișului și grăsimilor;
- măsurarea debitelor de ape uzate intrate în stația de epurare;
- decantarea primară a apelor uzate;
- eliminarea nămolului și spumei din decantoarele primare.

- trapta biologică, unde se realizează:

- distribuția apei uzate pe cele 4 linii ale bazinului de aerare unde are loc epurarea biologică prin intermediul microorganismelor, când se realizează îndepărtarea substanțelor organice din apă utilizându-le ca hrană, respectiv drept sursă de carbon. Oparte din materiile organice folosite de microorganisme servesc la producerea energiei necesare mișcării și desfășurării altor reacții consumatoare de energie, legate de sinteza materiei vii, adică de producere a microorganismelor. Nitrificarea- denitrificarea sunt reacții produse de un grup de bacterii denumite bacterii nitrificatoare și denitrificatoare. Aceste bacterii se dezvoltă prin utilizarea nămolului activ;
- alimentarea cu aerul necesar proceselor de epurare biologică prin utilizarea unei stații de suflante;
- dozarea clorurii ferice pentru facilitarea precipitării fosforului;

- decantarea secundară a apelor uzate, realizată prin două decantoare radiale;
- eliminarea nămolului activat și a spumei din decantoarele secundare;
 - **dezinfecția apelor uzate epurate**, se realizează cu clor gazos într-un bazin cu volumul $V= 466 \text{ m}^3$, cu timpul de retenție a apelor uzate de 30 min;
 - **instalația pentru măsurarea debitelor de ape auzate epurate**, evacuate în râul Jijia;
 - **linia nămolului**, unde se realizează prelucrarea nămolului rezultat în procesul de epurare, astfel:
 - îngroșarea nămolului rezultat din decantoarele primare, prin îngroșătorul gravitațional;
 - îngroșarea mecanică a nămolului secundar în exces, realizat în prezență polielectroliților;
 - alimentarea metantancului cu nămol. Pentru asigurarea temperaturii optime de fermentare, nămolul poate fi încălzit prin centrala termică echipată cu un cazan cu funcționare pe biogaz;
 - deshidratarea nămolului fermentat în prezență polielectroliților, realizat cu instalație dehidratare cu bandă presă, până la cca. 75% umiditate;
 - stocarea nămolului deshidratat, prin depozitarea pe cele două platforme acoperite.

5. Produse și subproduse obținute- cantități, destinație:

Debitele și volumele de apă de alimentare sunt:

- $Q_{zi \text{ med.}} = 5470 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $Q_{zi \text{ max.}} = 12720 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $V_{an \text{ med.}} = 1996,55 \text{ mii m}^3$;
- $V_{an \text{ max.}} = 4642,8 \text{ mii m}^3$.

Debitele de ape uzate evacuate în râul Jijia sunt:

- $Q_{uz.zi \text{ med.}} = 4117,58 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $Q_{uz.zi \text{ max.}} = 5764,62 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- $V_{\text{max.an}} = 2104,084 \text{ m}^3$;
- $Q_{uz.\text{max.orar}} = 93,41 \text{ l/s}$.

Cantitatea de biogaz obținută în cadrul procesului de fermentare anaerobă a nămolului este de max. $589 \text{ m}^3/\text{zi}$.

6. Date referitoare la centrala termica proprie- dotare, combustibili utilizati:

Obiectivul are în dotare:

- centrala termică utilizată pentru încălzirea nămolului, dotată cu un cazan tip BUDERUS cu $P= 140 \text{ kw}$, cu funcționare pe biogaz. Gazele de ardere sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de fum cu înălțimea $H= 10,0 \text{ m}$ și diametrul $D_n 250 \text{ mm}$.
- centrala termică utilizată pentru încălzirea pavilionului administrativ, dotată cu un cazan tip WOLF, cu $P= 35 \text{ kw}$, cu funcționare pe gaze naturale.
- apa caldă menajeră este preparată cu ajutorul a două panouri solare.

Excesul de biogaz este consumat printr-un arzător de gaz, prevăzut cu reaprindere automată și sistem de alarmă în caz de avarie.

7. Alte date specifice activității: (coduri CAEN care se desfășoară pe amplasament, dar care nu intră în procedura de autorizare):

Pe amplasamentul autorizat nu se desfășoară alte activități.

8. Program de funcționare – ore/ zi, zile/ săptămână, zile/ an:

Activitatea se desfășoară: 24 h/zi , 7 zile/săptămână , 365 zile/an .

II. INSTALAȚIILE, MĂSURILE ȘI CONDIȚIILE DE PROTECȚIE A MEDIULUI

1. Stațiile și instalațiile pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, din dotare (pe factori de mediu):

Stația de epurare a apelor uzate menajere și industriale din municipiul Dorohoi are în componență:

a). treapta mecanică de epurare, formată din:

- **cămin de admisie**, din beton prevăzut cu prag deversor pentru evacuarea apelor mari pe conducta de by-pass;

- **cămin din beton** echipat cu două vane tip AUMA Reister&Co.KG care pot fi sigilate pe poziția deschis pentru a permite accesul continuu în fluxul de epurare a apelor uzate orășanești și evitarea descărcărilor directe pe conducta de by-pass;

- **grătare rare automate- două linii**, cu interspațiul dintre bare de 20 mm, sunt acționate mecanic, au formă plană și sunt montate în canale prevăzute în secțiunile amonte și aval de grătare cu stavile plane acționate mecanic care pot scoate din funcțiune grătarul în caz de nevoie;

- **grătare dese- două linii**, cu interspațiul dintre bare de 5 mm, sunt acționate mecanic, au formă plană și sunt montate în canale prevăzute în secțiunile amonte și aval de grătare cu stavile plane acționate mecanic care pot scoate din funcțiune grătarul în caz de nevoie;

- **stație pompare admisie**, echipată cu 3A+1R electropompe submersibile cu $Q=430 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=7 \text{ mCA}$;

- **deznisipator și separator de grăsimi- 2 linii**, constă în două canale paralele cu dimensiunile: $L \times l = 15,00 \times 2,50 \text{ m}$, fiecare având o parte aerată și o parte neaerată. Pietrișul și nisipul depus la fundul deznisipatorului sunt extrase și evacuate cu pompe tip ayr-lift în bașele aflate în partea laterală a deznisipatorului. Aerul necesar este produs de o stație de suflante echipată cu 1A+1R suflante cu $Q=1,25 \text{ m}^3/\text{min}$. Separatorul de grăsimi se află paralel cu camera aerată a deznisipatorului, ambele cu aceeași lungime și separate între ele printr-un ecran panglică emersat. Materia separată la suprafața apei este descărcată în camera grăsimilor cu ajutorul unui sistem raclar cu palete care le dirijează către sorbul unei pompe aflate în partea din față a separatorului;

- **sistemul de măsurare a debitului de intrare**, format dintr-un cămin din beton situat pe tronsonul deznisipator- separator de grăsimi și decantor primar, în care se află un sistem de măsurare a debitului cu ultrasunete, echipat cu un debitmetru model Proline Prosonic Flow 93 care măsoară debitul apelor uzate intrate în stația de epurare;

- **decantorul primar**, de tip longitudinal cu două compartimente având dimensiunile: $L \times l \times h = 18,00 \times 4,00 \times 3,00 \text{ m}$. Atât în partea amonte cât și în partea aval decantorul primar este prevăzut cu stavile care pot scoate din funcțiune în caz de necesitate unul din cele două compartimente.

Spuma formată la suprafața decantorului se colectează cu ajutorul podului raclor într-un jgheab de spumă de unde se dirijează la bazinul de colectare.

Nămolul depus la partea inferioară a decantorului se colectează cu ajutorul unui raclor cu lanț care îl transportă la stația de pompare;

- **stația pompare nămol**, este echipată cu 1A+1R electropompe tip Seepex BN 30-6LT cu debitul $Q= 25 \text{ m}^3/\text{h}$ fiecare și $H= 10 \text{ mCA}$. Nămolul primar este pompat către îngroșătorul gravitațional sau în caz de nevoie este reintrodus în decantorul primar.

b). treapta biologică de epurare, formată din:

- **camera de distribuție**, asigură distribuția apei către cele 4 linii ale bazinului de aerare, astfel: una pleacă spre camerele anaerobe, iar celelalte 3 către bazinele cu nămol activat nr. 2, 3 și 4. Camera de distribuție este prevăzută cu lamele deversoare și stăvilare $D_n 600 \text{ mm}$ și $D_n 350 \text{ mm}$, pentru izolarea oricărei linii din bazinul de aerare în caz de necesitate;

- **camerele anaerobe- 2 buc**, tip batardou, echipate cu mixer submersibil, care primesc 25% din debitul de apă uzată din camera de distribuție și 100% din nămolul recirculat. Apa uzată este evacuată în bazinele cu nămol activat nr. 1 și 2;

- **bazinele cu nămol activat**, este o construcție din beton armat cu dimensiunile: $L \times l \times h = 27,00 \times 22,00 \times 4,00 \text{ m}$, cu un volum necesar $V = 2.350 \text{ m}^3$.

Bazinul este prevăzut cu patru linii, longitudinale, compuse din bazinul anaerob BIO P și bazinul aerob. Al doilea bazin (aerob) este prevăzut cu sistem de aerare prevăzut cu aeratoare cu disc montate în panouri pe radierul bazinului. Porii membranelor de la aeratoare asigură formarea și dispersia în masa de lichid din bazinul de aerare a bulelor fine în așa fel încât concentrația oxigenului din apă să asigure desfășurarea optimă a proceselor biochimice. Concentrația oxigenului și a nămolului din bazin se realizează automat;

- **stația de suflante**, asigură alimentarea cu aer sub presiune a bazinului de aerare, fiind echipată cu 4A+1R suflante cu piston rotativ, fiecare având $Q= 600 \text{ m}^3/\text{h}$ și $P= 580 \text{ mbar}$;

- **camera de distribuție pentru decantoarele secundare**, pentru reducerea fosforului se introduce soluție de clorură ferică. Soluția este preparată în stația de precipitare;

- **decantoare secundare- 2 linii**, sunt construcții radiale din beton armat cu diametrul $D= 25 \text{ m}$ și adâncimea de 3,66 m, prevăzute cu lamele deversoare și poduri raclor. Spuma este colectată de podul raclor și evacuată printr-un jgheab de spumă într-un buncăr de la stația de pompare nămol în exces. Evacuarea nămolului activat depus pe radierul decantoarelor se face cu ajutorul tuburilor Sokolov montate pe podurile raclor și descărcat în camera umedă a stației de pompare nămol;

- **stația de pompare nămol recirculat**, echipată cu 2A+1R electropompe, fiecare având $Q= 350 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H= 3,5 \text{ mCA}$. Nămolul este recirculat în bazinul de aerare;

- **stația de pompare nămol în exces**, este amplasată în aceeași construcție cu stația de pompare nămol recirculat. Stația este dotată cu 1A+1R electropompe cu $Q= 40 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H= 10 \text{ mCA}$, fiecare. Nămolul este dirijat către îngroșătorul mecanic de nămol;

- **stația de precipitare**, are rolul de a prepara soluția de clorură ferică pentru a favoriza precipitarea fosforului în cazul în care concentrația în efluentul stației de

epurare este mare. Stația de precipitare se compune dintr-un bazin pentru stocarea soluției de reactiv cu volumul $V = 1000 \text{ l}$ și 1A+1R electropompe de dozare având fiecare $Q = 40 \text{ l/h}$ și $H = 10 \text{ mCA}$;

c). treapta chimică, compusă dintr-o construcție din beton armat cu dimensiunile: $L \times l \times h = 20,00 \times 8,00 \times 2,35 \text{ m}$, care asigură un timp de retenție al apei evacuate din decantoarele secundare de min. 30 minute. În acest bazin are loc în caz de necesitate amestecul și reacția dintre apa uzată epurată și soluția de clor a cărei concentrație este stabilită în laboratorul stației de epurare. Soluția de clor se prepară în gospodăria de clor care se compune din:

- camera pentru dozarea clorului, în care se află dozatorul de clor cu capacitatea de $1,40 \text{ kg Cl/h}$;
- depozitul pentru rezervoarele de clor;
- anticamera și echipamentul de siguranță constând dintr-un ventilator, dispozitive de semnalizare a prezenței gazului cu semnale sonore și luminoase, sistem de stropire pentru precipitarea clorului în cazul scăpărilor, macara manuală;
- bazin cu lapte de var pentru neutralizarea clorului în cazul buteliilor avariate;

d). dispozitiv pentru măsurarea debitului de apă deversată, se compune dintr-un senzor tip Prosonic S FDU90 cu traductor de debit Prosonic FMU90 ENDRESS+HAUSER, amplasat pe canalul de evacuare;

e). gura de descărcare în emisar a apei uzate epurate. Evacuarea este realizată printr-o conductă în gura de vărsare existentă din beton tip cădere în trepte care a fost reamenajată;

f). linia nămolului, formată din:

- **îngroșătorul gravitațional de nămol**, este o construcție circulară din beton armat cu $D_n 6,0 \text{ m}$ și înălțimea $H = 4,00 \text{ m}$, unde este preluat nămolul extras din decantorul primar. Rolul îngroșătorului este de a coborî umiditatea nămolului de la $97 \div 98\%$ la cca. $94,5\%$. Supernatantul rezultat în urma îngroșării este preluat de stația de pompare și trimis în canalul de plecare a apei din deznisipator și separatorul de grăsimi. Îngroșătorul are un raclor cu zăbrele care funcționează continuu, mișcarea lentă a acestuia favorizând separarea nămolului de apă;

- **stația de pompare a nămolului îngroșat**, compusă din 1A+1R electropompe, fiecare având: $Q = 21 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 30 \text{ mCA}$, care trimite nămolul la instalațiile de încălzire;

- **îngroșătorul mecanic**, este o instalație de îngroșare cu bandă și cuprinde:

- instalația de îngroșare;
- pompe de alimentare;
- instalația pentru preparare soluție polielectrolit și pompe dozatoare;
- panouri de control ale instalațiilor.

La îngroșătorul mecanic ajunge prin pompare nămolul în exces și spuma colectată din decantoarele secundare. Supernatantul rezultat în urma îngroșării mecanice a nămolului este preluat de stația de pompare și reintrodus în circuitul de epurare a apelor uzate. Nămolul îngroșat mecanic este preluat de o instalație de pompare dotată cu 1A+1R electropompe cu $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 4 \text{ mCA}$, fiecare și trimis la instalațiile de încălzire;

- **instalația de încălzire a nămolului**, este formată din schimbătoare de căldură pentru asigurarea temperaturii nămolului de 33°C în metantanc;
- **metantancul**, este o construcție din beton armat, de formă cilindrică, radierul și cupola având formă conică, cu volumul $V = 1.500 \text{ m}^3$, destinată fermentării și stabilizării nămolului. Fermentarea este de tipul mezofilă, având loc la temperatura de 33°C. Cantitatea de nămol evacuată este egală cu cea de alimentare, evacuarea fiind realizată din stratul superior, cel median sau cel inferior, funcție de conținutul de substanță volatilă și de temperatura nămolului din fiecare strat. La partea superioară a metantancului se află dispozitivul pentru spargerea și extragerea spumei, pentru a împiedica pătrunderea acesteia în instalația de gaz. Tot la partea superioară a metantancului se află colectorul de gaz, prevăzut cu gardă hidraulică în vederea limitării presiunii gazului din gazometru la 35 mbar (350 mmCA). Din colectorul de gaz al metantancului, biogazul este dirijat printr-o conductă în gazometru tip balon cu dublă membrană cu volumul de 210 m^3 , iar excesul poate fi ars în facla de gaz;
- **bazinul de stocare nămol fermentat**, este o construcție circulară din beton armat având diametrul $D = 5,0 \text{ m}$ și o adâncime de 4,2 m, cu rolul de a stoca și omogeniza nămolul rezultat din metantanc;
- **stație pompare nămol omogenizat**, prevăzută cu 1A+1R electropompe având $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 10 \text{ mCA}$, care trimite nămolul la stația de deshidratare mecanică a nămolului;
- **stația de deshidratare mecanică a nămolului**, se compune din:
 - instalație de deshidratare cu bandă presă;
 - stația de preparare și dozare soluție de polielectrolit pentru floculare;
 - pompe dozatoare;
 - mixere
 - panouri electrice și comandă.

Nămolul deshidratat cu umiditatea de 75% este evacuat din instalație cu ajutorul unui transportor către un container. Lichidul rezultat în urma procesului de deshidratare mecanică, este dirijat gravitațional către stația de pompare supernatant și de aici este evacuat către intrarea în decantorul primar;

- **zona stocare nămol deshidratat**, are o suprafață totală $S = 422 \text{ m}^2$, acoperită, alcătuită din două platforme betonate cu dimensiunile: $L \times l = 11,00 \times 20,25 \text{ m}$ fiecare, care permit depozitarea nămolului deshidratat pentru min. 180 zile.

2. Alte amenajări speciale, dotări și măsuri pentru protecția mediului:

Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, este prevăzută la instalația pentru clorinare cu un bazin betonat cu dimensiunile: $L \times l \times h = 3,00 \times 1,20 \times 1,50 \text{ m}$, $V = 5 \text{ m}^3$, pentru neutralizarea scăpărilor de clor din containerele defecte. Bazinul trebuie să conțină pentru neutralizare soluție de sulfit, pirosulfit sau tiosulfat alcalin. Depozitarea containerelor cu clor este realizată într-o magazie cu suprafața de 16 m^2 , cu platformă betonată și acoperită.

Apele uzate menajere rezultate din Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, sunt colectate într-un bazin betonat, cu dimensiunile: $L \times l \times h = 2,20 \times 2,00 \times 3,50 \text{ m}$ și volumul de cca. 15 m^3 . Apele uzate vidanjate sunt descărcate în Stația de epurare Dorohoi.

Sacii din polietilenă cu clorură de var sunt depozitați într-o magazie cu suprafața de 16 m², cu platforma betonată, acoperită și ventilată natural.

Stația de epurare a apelor uzate, este prevăzută la instalația pentru dezinfectia cu clor a apelor uzate, cu un bazin betonat cu dimensiunile: Lx l x h= 1,50x 0,60x 0,60 m pentru neutralizarea scăpărilor de clor din buteliile defecte. Bazinul trebuie să conțină pentru neutralizare soluție de sulfat, piro-sulfat sau tiosulfat alcalin.

Clorura ferică este depozitată în cadrul stației de precipitare într-un rezervor cubic PVC, cu volumul de 1000 l.

Polielectrolitul Acefloc este ambalat în saci din polietilenă și depozitat în Stația pentru deshidratarea mecanică a nămolului.

Pentru controlul calității apei freatică, în zona de influență a stației de epurare este executat un foraj tubat cu coloană PEHD D_n 110 mm. Forajul de observație este amplasat între bazinele de aerare și decantoarele secundare.

3. Concentrații și debite masice de poluanți, nivel de zgomot, de radiații admise la evacuare în mediu, depășiri și în ce condiții:

3.1. Evacuarea gazelor de ardere. La evacuare în atmosferă gazelor de ardere rezultate de la centralele termice, se vor încadra în limitele impuse prin Ordinul MAPPM nr. 462/1993, astfel:

- pulberi	5 mg/m ³ N;
- monoxid de carbon (CO)	100 mg/m ³ N;
- oxizi de sulf (SO _x) (exprimați în SO ₂)	35 mg/m ³ N;
- oxizi de azot (NO _x) (exprimați în NO ₂)	350 mg/m ³ N;
- mărimea de referință: valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de	3 % vol.

3.2. Evacuare ape uzate epurate: La deversare în râul Jijia, apele uzate epurate se vor încadra în limitele prevăzute în Autorizației de gospodărire a apelor nr. 84 din 30.05.2016, astfel:

a). temperatură	35°C;
b). pH	6,5÷8,5 unit. pH;
c). materii în suspensie	35 mg/l;
d). CBO ₅	25 mg/l;
e). CCO-Cr	125 mg/l;
f). reziduu filtrat la 105°C	2000 mg/l;
g). amoniu	3 mg/l;
h). azotiți	2 mg/l;
i). azotați	37 mg/l;
j). azot total	15 mgN/l;
k). fosfor total	2 mg/l;
l). fenoli	0,3 mg/l;
m). substanțe extractibile	20 mg/l;
n). sulfuri și hidrogen sulfurat	0,5 mg/l;
o). detergenți	0,5 mg/l;
p). cloruri	500 mg/l;

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| q). sulfăți | 600 mg/l; |
| r). fier total | 5 mg/l; |
| s). produse petroliere | Suprafața receptorului să nu prezinte |

irizații.

Punctul de monitorizare: evacuare ape uzate epurate în râul Jijia.

3.3. Evacuare ape uzate urbane în amestec cu apele pluviale, evacuate în râul Jijia și afluenți. La deversare în râul Jijia și afluenți, apele uzate urbane în amestec cu apele pluviale se vor încadra în limitele prevăzute în Autorizației de gospodărire a apelor nr. 84 din 30.05.2016, astfel:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| a). temperatură | 35°C; |
| b). pH | 6,5÷8,5 unit. pH; |
| c). materii în suspensie | 35 mg/l; |
| d). CBO ₅ | 25 mg/l; |
| e). CCO-Cr | 125 mg/l; |
| f). reziduu filtrat la 105°C | 2000 mg/l; |
| g). amoniu | 3 mg/l; |
| h). azotiți | 2 mg/l; |
| i). azotați | 37 mg/l; |
| j). azot total | 15 mgN/l; |
| k). fosfor total | 2 mg/l; |
| l). fenoli | 0,3 mg/l; |
| m). substanțe extractibile | 20 mg/l; |
| n). sulfuri și hidrogen sulfurat | 0,5 mg/l; |
| o). detergenți | 0,5 mg/l; |
| q). produse petroliere | Suprafața receptorului să nu prezinte |

irizații.

3.4. La evacuarea apei de spălare, provenite de la Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, se vor încadra în limitele impuse prin H.G. nr. 188/2002, modificat și completat prin H.G. nr. 352/2005- NTPA 001/2005, astfel:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| a). pH | 6,5÷8,5 unit. pH; |
| b). materii în suspensie | 60 mg/l; |
| c). clor rezidual | 0,2 mg/l. |

3.5. Calitatea apelor subterane, din zona de influență a stației de epurare se va urmări prin prelevarea și analizarea probelor din forajul de observație și control, pentru indicatorii: pH, reziduu fix/conductivitate, CCO-Cr, substanțe extractibile, amoniu, azotați, fosfați și fosfor total.

3.6. Calitatea solului, se va urmări în două secțiuni de adâncime, 0÷20 cm și 40 cm, în zona platformelor pentru depozitarea nămolului deshidratat, valorile indicatorilor se vor încadra în limitele impuse prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997, astfel:

- | | |
|----------------|-------------------|
| a). pH | 6,5÷8,5 unit. pH; |
| b). plumb | 1000 mg/kg s.u. |
| c). crom total | 600 mg/kg s.u. |
| d). nichel | 500 mg/kg s.u. |

e). cadmiu	10 mg/kg s.u.
f). zinc	1500 mg/kg s.u.
g). mangan	4000 mg/kg s.u.
h). cupru	500 mg/kg s.u.

3.7. Concentrații maxime admisibile de elemente poluante, în nămol, conform Ordinului MMGA nr. 344/2004, pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, astfel:

- cadmiu	10 mg/kg s.u.
- cupru	500 mg/kg s.u.
- nichel	100 mg/kg s.u.
- plumb	300 mg/kg s.u.
- zinc	2000 mg/kg s.u.
- mercur	5 mg/kg s.u.
- crom	500 mg/kg s.u.
- cobalt	50 mg/kg s.u.
- arsen	10 mg/kg s.u.
- AOX (suma compușilor organohalogenati)	500 mg/kg s.u.
- PAH (hidrocarburi aromatice policiclice)	5 mg/kg s.u.

Suma substanțelor: antracen, benzoantracen, benzofluorantren, benzoperilen, benzopiren, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalină, fenantren, piren

- **total bifenili policlorurați** **0,8 mg/kg s.u.**

Suma compușilor policlorurați: PCB 28, PCB 52, PCB 101; PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.

3.8. Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea de 65 dB, la limita amplasamentelor Stației de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare și Stației de epurare ape uzate menajere și industriale.

III. MONITORIZAREA MEDIULUI :

1. Indicatorii fizico- chimici, bacterologici și biologici emiși, emisiile de poluanți, frecvența, modul de valorificare a rezultatelor:

Se vor efectua determinări:

- lunare:

- pentru apele uzate epurate evacuate în râul Jijia, la indicatorii: temperatură, pH, materii în suspensie, CBO₅, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105°C, amoniu, azotiți, azotați, azot total, fosfor total, fenoli, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, detergenți.

- pentru apele uzate urbane în amestec cu apele pluviale, deversate în râul Jijia și afluenți, pentru indicatorii: temperatură, pH, materii în suspensie, CBO₅, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105°C, amoniu, azotiți, azotați, azot total, fosfor total, fenoli, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, detergenți, produse petroliere.

- **trimestriale**, pentru apele uzate epurate evacuate în râul Jijia, la indicatorii: cloruri, sulfatați, fier total, produse petroliere.

- **semestriale**, pentru calitatea apelor subterane, din zona de influență a stației de epurare, pentru indicatorii: pH, reziduu fix/conductivitate, CCO-Cr, substanțe extractibile, amoniu, azotați, fosfați și fosfor total.

- **anuale:**

- pentru gazele de ardere evacuate din fiecare centrală termică pentru indicatorii: pulberi, monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x) (exprimați în SO₂), oxizi de azot (NO_x) (exprimați în NO₂);

- pentru apele de spălare rezultate de la Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, pentru indicatorii: pH, materii în suspensie, clor rezidual;

- pentru metalele grele, HAP, AOX, PCB din nămolul de la stația de epurare: cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur, crom, cobalt, arsen, **AOX (suma compuşilor organohalogenati)**, **PAH (hidrocarburi aromatice policiclice)**-Suma substanțelor: antracen, benzoantracen, benzofluorantren, benzoperilen, benzopiren, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalină, fenantren, piren, **total bifenili policlorurați**-Suma compuşilor policlorurați: PCB 28, PCB 52, PCB 101; PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.

- pentru nivelul de zgomot la limita amplasamentelor Stației de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare și Stației de epurare ape uzate menajere și industriale.

2. Date ce vor fi raportate autorităților teritoriale pentru protecția mediului și periodicitatea:

- lunare până la data de 15 ale lunii următoare:

- pentru apele uzate epurate evacuate în râul Jijia, la indicatorii: temperatură, pH, materii în suspensie, CBO₅, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105°C, amoniu, azotiți, azotați, azot total, fosfor total, fenoli, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, detergenți.

- pentru apele uzate urbane în amestec cu apele pluviale, deversate în râul Jijia și afluenți, pentru indicatorii: temperatură, pH, materii în suspensie, CBO₅, CCO-Cr, reziduu filtrat la 105°C, amoniu, azotiți, azotați, azot total, fosfor total, fenoli, substanțe extractibile, sulfuri și hidrogen sulfurat, detergenți, produse petroliere.

- trimestriale, până la data de 15. ale lunii următoare care încheie trimestrul, pentru apele uzate epurate evacuate în râul Jijia, la indicatorii: cloruri, sulfatați, fier total, produse petroliere.

- semestriale, până la data de 15. ale lunii următoare care încheie semestrul pentru calitatea apelor subterane, din zona de influență a stației de epurare, pentru indicatorii: pH, reziduu fix/conductivitate, CCO-Cr, substanțe extractibile, amoniu, azotați, fosfați și fosfor total.

- anuale, până la data de 31.12.:

- pentru gazele de ardere evacuate din fiecare centrală termică pentru indicatorii: pulberi, monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x) (exprimați în SO₂), oxizi de azot (NO_x) (exprimați în NO₂);

- pentru apele de spălare rezultate de la Stația de înmagazinare și tratare Dealul Mare, pentru indicatorii: pH, materii în suspensie, clor rezidual;

- pentru metalele grele, HAP, AOX, PCB din nămolul de la stația de epurare: cadmiu, cupru, nichel, plumb, zinc, mercur, crom, cobalt, arsen, **AOX (suma compușilor organohalogenati)**, **PAH (hidrocarburi aromatice policiclice)**-Suma substanțelor: antracen, benzoantracen, benzofluorantren, benzoperilen, benzopiren, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalină, fenantren, piren, **total bifenili policlorurați**-Suma compușilor policlorurați: PCB 28, PCB 52, PCB 101; PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.
- pentru nivelul de zgomot la limita amplasamentelor Stației de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare și Stației de epurare ape uzate menajere și industriale.

IV. MODUL DE GOSPODĂRIRE A DEȘEURILOR ȘI AMBALAJELOR:

1. Deșeurile produse (tipuri, compoziție, cantități):

În urma activităților desfășurate, de pe amplasamentele autorizate, rezultă :

- deșeuri municipale în amestec cod 20 03 01 - cca 1 m³/lună;
- deșeuri reținute pe grătare cod 19 08 01 - cca. 92 m³/an;
- deșeuri de la deznisipatoare cod 19 08 02- cca. 46 m³/an;
- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășănești cod. 19 08 05 - cca. 202,0 t/an (u=97%);
- nămol de la limpezirea apei cod 19 09 02 – cca. 1,0 t/an;
- ambalaje din material plastic (saci polietilenă) cod 15 01 02- cca. 30 kg/an;
- ulei uzat cod 13 02 08*- cca. 100 l/an.

2. Deșeurile colectate (tipuri, compoziție, cantități, frecvență):

Pe amplasamentele autorizate nu se colectează deșeuri de la terți.

3. Deșeurile stocate temporar (tipuri, compoziție, cantități, mod de stocare):

Pe amplasamentul Stației de epurare sunt stocate temporar nămolurile de la epurarea apelor uzate orășănești cod. 19 08 05.

4. Deșeurile valorificate(tipuri, compoziție, cantități, destinație):

- deșeurile recuperabile:

- ambalaje din material plastic (saci polietilenă) cod 15 01 02, se valorifică prin unitatea administrativă din municipiul Botoșani;
- uleiul uzat cod 13 02 08*, se reutilizează la utilajele din cadrul obiectivelor autorizate;
- deșeurile de la deznisipatoare cod 19 08 02, pot fi utilizate la lucrări de infrastructură pentru drumuri după spălare și dezinfecție;

Nămolul de la epurarea apelor uzate, funcție de compoziția chimică poate fi folosit în agricultură conform Ordinului MMGA nr. 344/2004, numai cu respectarea recomandărilor din Studiul pedologic întocmit de către OSPA la cererea producătorului, sau se va asigura depozitarea definitivă la un depozit de deșeuri autorizat cu respectarea condițiilor impuse prin Ordinul MMGA nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

5. Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului:

Deșeurile municipale în amestec cod 20.03.01, deșeurile reținute pe grătare cod. 19.08.01 și nămolul de la limpezirea apei cod 19 09 02, sunt transportate cu mijloacele auto ale operatorului care asigură salubritatea în municipiul Dorohoi, pe bază de contract.

6. Modul de eliminare (depozitare definitivă, incinerare):

Deșeurile municipale în amestec cod 20.03.01, deșeurile reținute pe grătare cod. 19.08.01 și nămolul de la limpezirea apei cod 19 09 02, sunt transportate cu mijloacele auto ale operatorului care asigură salubritatea în municipiul Dorohoi, pe bază de contract;

7. Monitorizarea gestiunii deșeurilor:

Se va ține evidența cantităților și tipurilor de deșeuri generate, colectate, valorificate/eliminate și rămase în stoc, conform H.G. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Se vor raporta anual, la APM Botoșani, cantitățile de deșeuri generate/valorificate/eliminate.

Anual se vor completa chestionarele statistice: GD-NĂMOL, GD-PRODES, GD-TRAT, GD-COLECTARE/TRATARE, privind gestiunea deșeurilor și gestiunea anuală a nămolului rezultat în urma procesului de epurare a apelor uzate.

8. Ambalaje folosite și rezultate- tipuri cantități:

În activitatea desfășurată sunt folosite containere PVC pentru soluția de clorură ferică, containere metalice (500 kg și 50 kg) pentru aprovizionarea clorului gazos și saci din polietilenă pentru clorura de var și acefloc.

9. Modul de gospodărire a ambalajelor (valorificare):

Ambalajele rezultate după golire, sunt returnate furnizorilor. Sacii din polietilenă se valorifică prin unitatea administrativă din municipiul Botoșani.

V. MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR

PERICULOASE:

1. Substanțele și preparatele periculoase produse sau folosite ori comercializate/ transportate (categorii, cantități):

În cadrul activităților desfășurate, se utilizează pentru tratarea apei și epurarea apelor uzate, substanțe și preparate periculoase, astfel:

- clor (gaz lichefiat), cca.7,0 t/an, din care: cca. 4,5 t/an la Stația de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare și cca. 2,5 t/an la Stația de epurare a apelor uzate, cu următoarele fraze de pericol conform criteriilor Regulamentului European, nr. 1272/2008: H 270- gaz oxidant, poate provoca sau agrava un incendiu; H 315- provoacă iritarea pielii; H 319- provoacă o iritare gravă a ochilor; H 331- toxic în caz de inhalare; H 335- poate provoca iritarea căilor respiratorii; H 400- foarte toxic pentru mediul acvatic și următoarele fraze de risc conform Directivei Europene 67/548/EEC cu modificări: R 23- toxic prin inhalare; R 50- foarte toxic pentru

organismele acvatice; R 36/37/38- iritant pentru ochi, sistemul respirator și pentru piele;

- clorură de var (CaOCl_2), cca. 330 kg/an, cu următoarele fraze de pericol conform criteriilor Regulamentului European, nr. 1272/2008: H 272- poate agrava un incendiu- oxidant; H 302- nociv în caz de înghițire; H 314- provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H 400- foarte toxic pentru mediul acvatic; fraza de pericol suplimentară EUH 031- în contact cu acizii degajă un gaz toxic, fraze de precauție: P 273- evitați dispersarea în mediu; P 280- purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței; P 301+ P 312- în caz de înghițire: sunați la un centru de informare toxicologică sau un medic, dacă nu vă simțiți bine; P 403+ P 233- a se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș; P 305+ P 351+ P 338- în caz de contact cu ochii: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți și următoarele fraze de risc conform Directivei Europene 67/548/EEC cu modificări: R 8- contactul cu materiale combustibile poate provoca incendiu; R 22- nociv în caz de înghițire; R 31- la contactul cu acizii se degajă gaze toxice; R 34- provoacă arsuri; R 50- foarte toxic pentru organismele acvatice;

- clorură ferică (FeCl_3), cca. 6,0 m³/an, cu frazele de risc: R 22- nociv în caz de înghițire, R 38- iritant pentru piele, R 41- risc de leziuni oculare grave și frazele de prudență: S 26- în cazul contactului cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă un specialist, S 39- a se purta mască de protecție a ochilor/feței;

- acefloc- polielectrolit, cca. 1,20 t/an- fără fraze de risc și prudență;

- ulei pentru transmisii, cca. 150 l/an: efecte acute- inhalarea aerosolilor sau amestecurilor poate conduce la creșterea ritmului respirației, tahicardie, cianoză, hemoptizie, endem pulmonar și afecțiuni ale ficatului și rinichilor, a se evita contaminarea solului și apelor cu ulei.

2. Modul de gospodărire : ambalare, transport, depozitare, folosire/comercializare.

Ambalare:

- clor (gaz lichefiat), ambalat în containere metalice de 500 kg și 50 kg, care se reutilizează după golire, în cadrul activității de aprovizionare;

- clorura ferică, este ambalată în containere din PVC, care se reutilizează după golire, în cadrul activității de aprovizionare;

- clorura de var și polielectrolitul acefloc, se ambalează în saci din polietilenă, care după golire se valorifică sub formă de deșeuri de ambalaje;

- uleiul pentru transmisii, se aprovizionează de la unități specializate, în ambalaje metalice.

Depozitarea substanțelor periculoase se face în magazii ventilate natural, pe grupuri de substanțe, cu respectarea instrucțiunilor prevăzute în Fișele de securitate.

Containerele cu clor lichefiat se depozitează în spațiu special, unde temperatura nu va depăși 40°C.

Sacii din polietilenă cu clorură de var și polielectrolit acefloc, sunt depozitați în spații amenajate, acoperite, cu platforme betonate și ventilate natural.

Clorura ferică este depozitată în rezervorul din cadrul stației de precipitare, în Stația de epurare a apelor uzate.

Uleiul pentru transmisii, se depozitează în magazia cu piese de schimb, pe o platformă betonată.

Transportul, substanțelor și preparatelor periculoase, este asigurat de către furnizorii acestor substanțe.

Utilizare:

- clorul (gaz lichefiat), se utilizează la dezinfecția apei potabile și a apelor uzate epurate evacuate în emisar;

- clorura ferică este utilizată pentru îmbunătățirea procesului de defosforizare a apelor uzate.

- clorura de var este utilizată la dezinfecția instalațiilor din Stația de înmagazinare și tratare a apei Dealul Mare și a rețelelor pentru distribuția apei potabile;

- polielectrolitul acefloc, este utilizat în procesul de prelucrare a nămolului;

- uleiul pentru transmisii, este utilizat ca agent de ungere în funcționarea mijloacelor auto și utilajelor din dotare.

3. Modul de gospodărire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substanțele și preparatele periculoase:

Containerele metalice pentru depozitarea clorului, containerele PVC de la depozitarea clorurii ferice sunt returnate la furnizori.

Sacii din polietilenă se valorifică sub formă de dezeuri de ambalaje prin unitatea administrativă din municipiul Botoșani.

4. Instalațiile, amenajările, dotările și măsurile pentru protecția factorilor de mediu și intervenția în caz de accident:

Depozitarea substanțelor periculoase se face în magazii ventilate natural, în ambalaje originale ale furnizorilor. Ambalajele rezultate sunt depozitate în spații amenajate.

Se interzice utilizarea ambalajelor în alte scopuri decât cele pentru care au fost destinate.

La depozitare se vor respecta instrucțiunile prevăzute în Fișele de securitate.

În caz de accident, containerele cu clor se vor introduce în bazinele pentru neutralizare care conțin soluție de sulfat, piro-sulfat sau tiosulfat alcalin.

Magaziile pentru depozitarea substanțelor periculoase sunt bine ventilate și răcoroase, ferite de lumină sau surse de căldură.

În caz de incendiu se poate interveni cu: apă pulverizată în cantități mari (pentru clor lichefiat și clorură de var), care se vor neutraliza înainte de evacuare în rețeaua de canalizare.

Scurgerile de ulei pe pardoseală sau pe sol se vor îndepărta prin absorbție cu un material absorbant necombustibil (nisip, pământ).

5. Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase:

Se va ține evidența substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprovizionate utilizate și rămase pe stoc, prezentând situația semestrial, sau, de câte ori se va solicita, la APM Botoșani.

VI. Programul de conformare- măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților.--